

ABSTRAK

Stroke, yang juga dikenal sebagai cerebrovascular accident (CVA), adalah kondisi di mana terjadi gangguan mendadak dalam fungsi otak akibat masalah sirkulasi darah, yang dapat mengakibatkan kelumpuhan atau bahkan kematian sel otak. Terdapat dua jenis utama stroke: iskemik, yang disebabkan oleh penyumbatan pembuluh darah, dan hemoragik, yang disebabkan oleh pendarahan ke otak. Di Indonesia, stroke menjadi penyebab kematian utama dengan tingkat kejadian yang terus meningkat. Oleh karena itu, upaya pencegahan dan pengobatan dini sangat penting dalam penanganan kondisi ini. Data mining dan machine learning telah menjadi alat yang penting dalam memprediksi risiko stroke. Dalam penelitian ini, teknik ensemble, khususnya bagging dan adaboost, diterapkan pada algoritma decision tree dan naive bayes untuk meningkatkan akurasi dalam memprediksi stroke. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan teknik ensemble, terutama adaboost, mampu secara signifikan meningkatkan kinerja algoritma naive bayes, dengan peningkatan akurasi hingga 7,42%. Kombinasi algoritma decision tree dengan bagging memberikan akurasi tertinggi dalam memprediksi stroke, mencapai 96,91%, diikuti oleh kombinasi decision tree dengan adaboost dan naive bayes dengan adaboost. Hasil ini menunjukkan bahwa teknik ensemble dapat secara signifikan meningkatkan kinerja algoritma prediksi penyakit stroke, dengan penekanan pada penggunaan adaboost untuk algoritma naive bayes dan bagging untuk decision tree.

Kata kunci: stroke, decision tree, naive bayes, adaboost, bagging